

## HODNOCENÍ OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor práce	Ondřej Pocklan
Studijní program	Ochrana obyvatelstva
Forma studia	kombinovaná
Akademický rok	2023/2024
Téma práce	Využití dronů v boji proti živelním katastrofám a požárům
Autor posudku	Ing. Jan Kyselák, Ph.D.

	Kritéria hodnocení	Váha	Hodnocení
1	Formulace cílů práce a použité metody	0,10	D
2	Úroveň teoretické části práce	0,30	D
3	Úroveň analyticko-empirické a návrhové části práce	0,20	D
4	Výstavba textu a jeho logická provázanost, kvalitativní a kvantitativní parametry práce	0,13	D
5	Splnění cílů práce a relevance závěrů	0,15	D
6	Jazyková úroveň práce	0,05	B
7	Formální náležitosti práce (včetně citací a užití šablony)	0,07	D
	<b>Návrh hodnocení dle váženého průměru</b>	<b>1,00</b>	<b>D (2,45)</b>

Zajímavé téma, kde bezpilotní prostředky mají jistě velkou budoucnost. Cíl práce je uveden, leč nevyplývá z něho, jaký stav dronů – technický? Celá práce se dle cíle měla zabývat využitím těchto prostředků v případě živelních katastrof a požárů, avšak v práci je uvedeno pouze využití v boji proti požárům, živelní pohromy nejsou v práci uvedeny.

Metody mohly být rozvedeny poněkud řádněji – navíc uvedena jen jedna, v práci použito více. Práce obsahuje zbytečně moc hlavních kapitol, sloučení některých z nich se přímo nabízí – např. 1 a 2. Navíc, hlavní kapitola o jedné straně (2) je poněkud neobvyklá. Pokud je 4.1, pak oponent očekával i 4.2.

K teoretické části:

Od prvopočátku se v práci uvádí pojem dron. Daný pojem je spíše hovorový, je sice běžně užíván (i komerčně), ale v oblasti letectví, konkrétně v zákonech, předpisech a jiných dokumentech se nikde neuvádí pojem dron, ale bezpilotní letadlo nebo systém.

Dále je uvedeno, že Doplněk X zavedl do zák. č. 49/1997 Sb., o civilním letectví pojmy autonomní letadlo, model letadla, bezpilotní systém a bezpilotní letadlo, jinak řečeno dron. V zákoně č. 49/1997 Sb., o civilním letectví se uvádí pouze pojem bezpilotní systém a bezpilotní letadlo.

Tvrzení, že Doplněk X již platí pouze pro letadla provádějící vojenské, pátrací akce nebo ochranu hranic státu, je také nepravdivé. V Doplněku X, který je stále platný jsou stále uvedena bezpilotní letadla.

Tato část práce obsahuje další řadu drobných nepřesností.

K praktické části:

V podpodkapitole 5.2.1 je také uvedeno: „*Naopak významnou nevýhodou multikoptéry v porovnání s bezpilotními letouny je jejich doba letu, což je způsobeno jejich vyšší hmotností...*“ Multikoptéry, které se v současnosti využívají u HZS nebo PČR rozhodně neváží více než bezpilotní letadla například u AČR, výjimka může být u PČR u prostředku BRUS.

U rozdělení dronů dle druhu pohonu není proveden rozbor alternativních pohonů.

V kapitole 5.3 jsou uvedeny přídatná zařízení a výbava dronů. Mezi tyto komponenty jsou řazeny ovladače a kamery. Ovladače a kamery jsou součástí celého systému „dronu“. Bez ovladače a kamery by nebyl možný provoz.

V podkapitole 9. 1. je uvedeno: „*V porovnání s vrtulníky drony poskytují lepší mobilitu. Mohou snadněji létat při náročnějších podmínkách, jako je například nižší viditelnost.*“ Bezpilotní letadla mohou létat pouze v prostorách třídy G a let musí být vždy provozován vně oblaků. Musí být na dohled pilota (viz zák. č. 49/1997 Sb., o civilním letectví).

Tato část práce obsahuje rovněž další řadu drobných nepřesností.

Pokud naplnění zásady 2 měla být kap. 7 práce, pak tato je jen sumarizací dostupných informací o použití dronů u složek IZS, což má k analýze, kterou očekával i oponent, poněkud daleko.

Některé studentem uváděné návrhy lze akceptovat, ale s rezervami (hned např. první návrh, ve kterém lze spatřovat navíc určité rozpory – sjednocení nákupu a výběru by umožnilo složkám pořizovat pouze drony a jejich výbavu dle vlastní potřeby?).

Jak v teoretické, tak i praktické části je řada zbytných údajů k řešenému tématu (značná část obr. i tab., značná část textových informací – např. organizační struktura ZZS apod.).

V práci se vyskytují formální (obsah neobsahuje všechny kapitoly práce – např. 5.2.1 apod. nebo kap. 10) pochybení, práce není zpracována dle šablony, není odkazováno na obr. či tabulky v textu apod. Práce obsahuje i drobnější jazykové nedostatky. Zavedené zkratky nejsou v práci důsledně užívány, nedostatky oponent spatřuje i v zápisu zdrojů.

V závěru práce oponent očekával vyzdvižení přínosu práce.

Práci lze hodnotit jako méně zdařilou, i tak ji oponent doporučuje k obhajobě.

### **Otázky k obhajobě:**

1. V čem spatřujete přínos práce pro oblast teorie ochrany obyvatelstva, praxe ochrany obyvatelstva a celospolečenskou praxi?

**V Uherském Hradišti dne 17.05.2024**

**Podpis:**

Hodnocení odpovídá následující stupnici:

A = 1,00-1,24    B = 1,25-1,50    C = 1,51-2,00    D = 2,01-2,50    E = 2,51-3,00    F = 3,01-...